

Curso Universitario

Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica





Curso Universitario Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/sistemas-embebidos-ingenieria-mecatronica

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

Los Sistemas Embebidos se han consolidado como una herramienta clave para la industria por los beneficios que ofrecen. Además, es una materia que está en constante expansión debido a que cada vez más dispositivos se vuelven "inteligentes". Un ejemplo de esto son los avanzados drones o las lanzaderas espaciales. En este contexto, TECH ha desarrollado un programa académico basado en las últimas tecnologías para mejorar la eficiencia de los sistemas. La titulación sobresale por aportar una visión multidisciplinar que engloba la mecánica, electrónica y la informática. Además, sus materiales dispuestos de manera 100% online permiten al alumno completarlo cómodamente, necesitando solo un dispositivo con acceso a Internet, y dar un salto de calidad en su carrera.





“

Este Curso Universitario 100% online te capacitará sobre las últimas aplicaciones de los Sistemas Embebidos en sectores como la Electrónica Industrial y la Automoción”

Las áreas de investigación que pretenden expandir las aplicaciones en torno a los Sistemas Embebidos, desde la Ingeniería Mecatrónica, son diversos. En el estado del arte de esta área tecnológica es notable el desarrollo de procesadores más potentes y eficientes en término de consumo de energía. Al mismo tiempo, la integración de algoritmos de Inteligencia Artificial y aprendizaje automático en estos componentes se ha vuelto más común, permitiendo capacidades más avanzadas y la toma de decisiones en tiempo real en los dispositivos.

A su vez, los Sistemas Embebidos son cada vez más frecuentes en el contexto del Internet de las Cosas (IoT) por su versatilidad para la interconexión de dispositivos y la recopilación de datos a través de redes inalámbricas. Todos esos recursos tecnológicos son implementados en múltiples sectores como la Salud, la Electrónica Industrial, las Comunicaciones, entre otros. Asimismo, sacar el máximo partido de esas innovaciones requiere de profesionales altamente capacitados, que estén al día sobre los criterios más recientes y en el manejo de las últimas herramientas de trabajo.

Por eso, TECH ha diseñado este Curso Universitario donde los ingenieros se prepararán de un modo exhaustivo sobre la importancia de los Sistema Embebidos en la Ingeniería moderna. Para ello, analizarán diferentes microcontroladores, sensores y actuadores. También, abordarán los principales medios de control y procesamiento digital de las señales. Igualmente, ahondarán en las claves para el mantenimiento y actualizaciones de seguridad necesarios y los mecanismos para integrar su funcionamiento a Internet y la nube.

Todos los materiales de estudio de este programa estarán dispuestos un Campus Virtual de vanguardia, donde el alumnado dispondrá de diversos materiales de estudio, lecturas complementarias y recursos multimedia como vídeos y resúmenes interactivos. Además, el temario se apoya en el disruptivo sistema de enseñanza *Relearning* para garantizar el dominio cabal de sus conceptos complejos.

Asimismo, un reconocido Director Invitado Internacional impartirá una exhaustiva *Masterclass*.

Este **Curso Universitario en Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en sistemas embebidos en Ingeniería Mecatrónica
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información actualizada y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Un prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá una Masterclass que ahondará en los protocolos de comunicación claves para los Sistemas Embebidos”

“

Examina las principales amenazas y vulnerabilidades a los que están sujetos los Sistemas Embebidos durante 6 intensivas semanas”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Ponte al día sobre la integración de Sistemas Embebidos en procesos basados en IoT mediante este programa de TECH.

Un programa que se ajusta a tus horarios y con el que evitarás incómodos desplazamientos a un centro de estudios presencial.



02

Objetivos

TECH tiene como premisa central el aportar sólidos conocimientos teóricos y competencias prácticas que se ajusten a la última evidencia científica en el campo de la Ingeniería Mecatrónica. Por eso, este Curso Universitario dispone de un exhaustivo temario y de las metodologías pedagógicas más avanzadas. Con esas herramientas en la mano, los egresados de esta titulación universitaria conseguirán sus metas profesionales de un modo más rápido y podrán hacer frente a los principales desafíos del sector desde una praxis de vanguardia y rigor.



“

*No dejes pasar esta oportunidad académica
y únete a TECH, la universidad mejor valorada
del mundo por sus alumnos según Trustpilot”*



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar la base necesaria que capacite y facilite el aprendizaje versátil de nuevas metodologías
- ♦ Identificar y analizar los principales tipos de mecanismos industriales
- ♦ Identificar los sensores y actuadores de un proceso según su funcionalidad
- ♦ Profundizar en la metodología de diseño CAD y aplicarlo a proyectos mecatrónicos
- ♦ Identificar los diferentes equipos que intervienen en el control de los procesos industriales
- ♦ Establecer la tipología de análisis y modelo de cálculo FEM para reproducir el ensayo real de un componente mecatrónico
- ♦ Presentar los elementos que integran un sistema robótico
- ♦ Examinar los modelos matemáticos que rigen la mecánica multicuerpo
- ♦ Definir los fundamentos de los sistemas embebidos, incluyendo su arquitectura, componentes y aplicaciones en la ingeniería moderna
- ♦ Determinar los distintos modelos de fabricación integrados presentes en la industrial





Objetivos específicos

- ◆ Profundizar en el estudio y análisis de microprocesadores, incluyendo arquitecturas, conjuntos de instrucciones y estrategias de programación específicas para microprocesadores embebidos
- ◆ Desarrollar habilidades en el diseño y la implementación de sistemas embebidos en tiempo real, abordando aplicaciones como el control de procesos industriales, el filtrado de señales, la detección de patrones y la adquisición de datos en tiempo real
- ◆ Desarrollar competencias en el diseño y programación de hardware programable, como FPGAs, y en la utilización de computadoras de placa única (SBCs) para la creación de sistemas embebidos
- ◆ Desarrollar habilidades para diseñar, desarrollar y desplegar soluciones de IoT, incluyendo la conexión de dispositivos embebidos a la nube, la gestión de datos y la creación de aplicaciones IoT

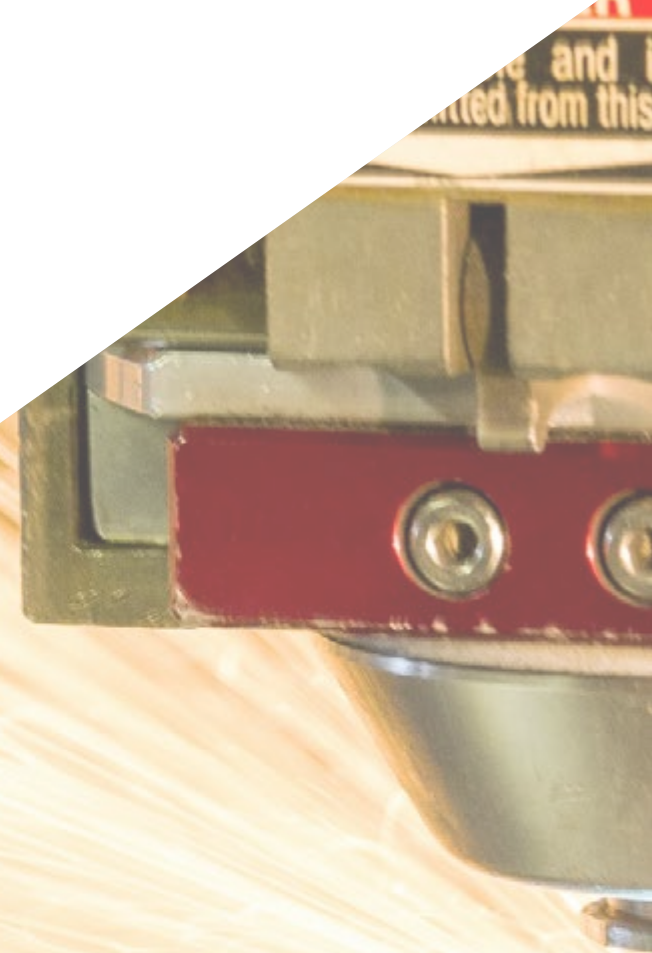


Profundiza en la programación de sistemas embebidos en tiempo real con este completísimo Curso Universitario”

03

Dirección del curso

El asesoramiento académico de este programa de TECH recae en las manos de un distinguido cuerpo docente. Sus miembros son ingenieros con una extensa trayectoria en el marco de la Mecatrónica. A lo largo de sus carreras ha estado relacionados con proyectos y empresas punteras dentro del sector, llegando a implementar herramientas complejas y desarrollando soluciones avanzadas para garantizar las soluciones más efectivas. Estos expertos han tenido a su cargo la elección de temas y materiales de estudio dispuestos en este programa, garantizando así la excelencia en todos los aspectos de esta titulación universitaria.





“

Gracias a TECH, tendrás a tu alcance un claustro docente de vanguardia, compuesto por los mejores expertos en Ingeniería Mecatrónica”

Director Invitado Internacional

Con una extensa trayectoria en la industria de la Tecnología, Hassan Showkot es un reconocido **Ingeniero Informático** altamente especializado en la implementación de **soluciones robóticas** avanzadas en una variedad de sectores. Asimismo, destaca por su **visión estratégica** para gestionar equipos de trabajo multidisciplinarios y liderar proyectos orientados a las necesidades específicas de los clientes.

De esta forma, ha desempeñado sus labores en compañías de referencia internacional como **Huawei** u **Omron Robotics and Safety Technologies**. Entre sus principales logros, destaca haber creado **técnicas innovadoras** para mejorar tanto la fiabilidad como la seguridad de los sistemas robóticos. A su vez, esto ha permitido a múltiples empresas mejorar sus procesos operativos y automatizar labores complejas rutinarias que abarcan desde la **gestión de inventarios** hasta la **fabricación de componentes**. Como resultado, las instituciones han conseguido reducir los errores humanos en sus cadenas de trabajo e incrementar su **productividad** significativamente.

Además, ha liderado la **Transformación Digital** de numerosas entidades que precisaban aumentar su competitividad en el mercado y garantizar su sostenibilidad en el mismo a largo plazo. Por consiguiente, ha integrado herramientas tecnológicas emergentes como la **Inteligencia Artificial**, **Machine Learning**, **Big Data**, **Internet de las Cosas** o **Blockchain**. Gracias a esto, las organizaciones han utilizado sistemas de **análisis predictivo** para anticiparse tanto a tendencias como a necesidades, algo fundamental para adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución. También esto ha contribuido a optimizar la toma de **decisiones estratégicas informadas**, basadas en grandes volúmenes de datos e incluso patrones.

En adición, su capacidad para gestionar iniciativas con grupos interdisciplinarios ha sido esencial para impulsar la colaboración entre los distintos departamentos de las corporaciones. Fruto de esto, ha impulsado una **cultura institucional** basada tanto en la **innovación** como en la excelencia y mejora continua. Sin duda, esto ha aportado a los negocios una ventaja competitiva sustancial.



D. Hassan, Showkot

- Director de Omron Robotics and Safety Technologies en Illinois, Estados Unidos
- Gerente de Programas en Seminet, San José
- Analista de Sistemas en Corporación Miriam INC, Lima
- Ingeniero de Software en Huawei, Shenzhen
- Máster en Tecnología de la Ingeniería por Universidad Purdue
- Máster en Administración de Empresas con especialización en Gestión de Proyectos por la Keller Graduate School of Management
- Grado en Ciencias de la Computación e Ingeniería por Universidad de Ciencia y Tecnología Shahjalal

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Dirección



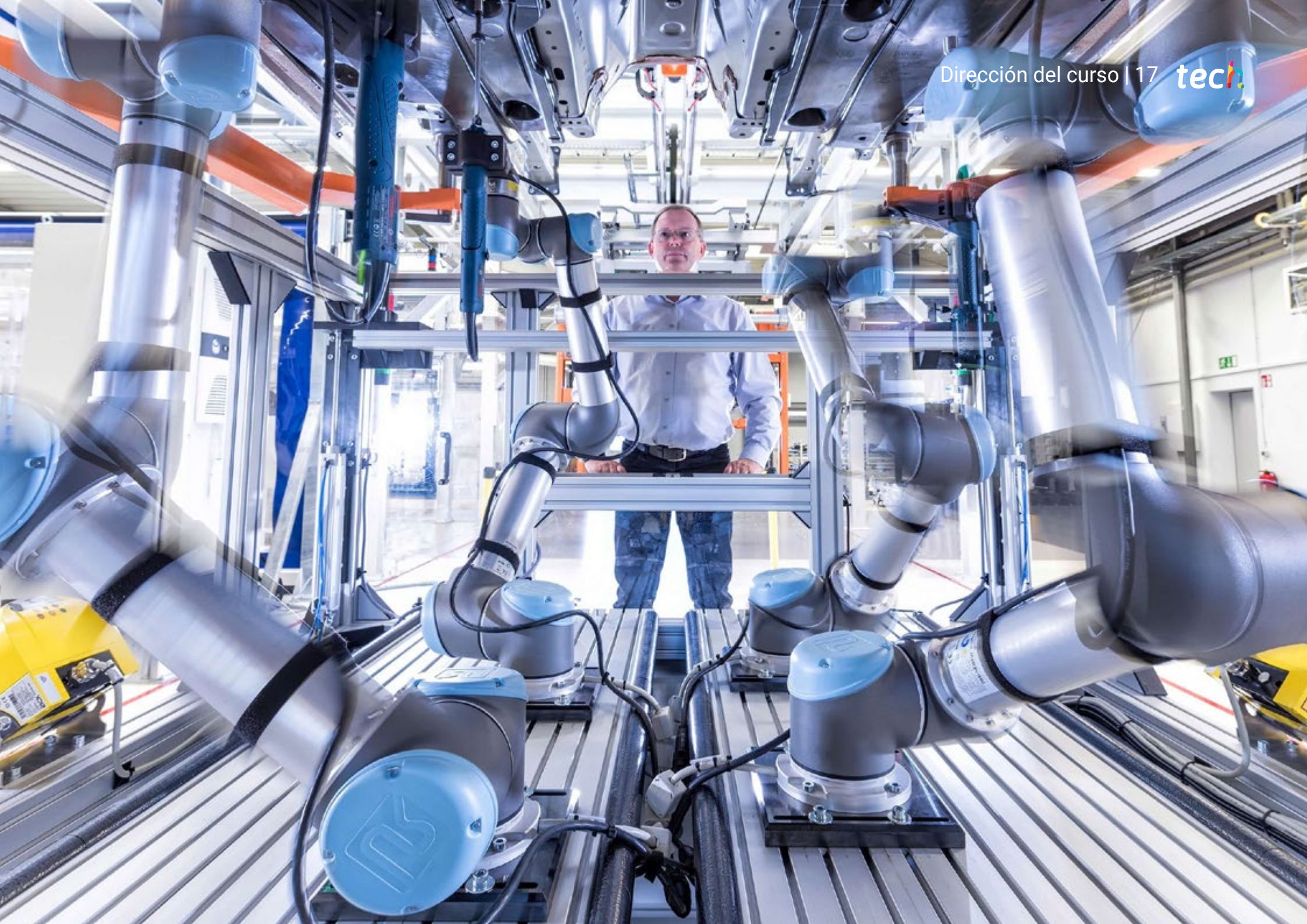
Dr. López Campos, José Ángel

- ♦ Especialista en diseño y simulación numérica de sistemas mecánicos
- ♦ Ingeniero de Cálculo en ITERA TÉCNICA S.L.
- ♦ Doctorado en Ingeniería Industrial por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster en Ingeniería de Automoción por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster en Ingeniería de Vehículos de Competición por la Universidad Antonio de Nebrija
- ♦ Especialista Universitario FEM por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Vigo

Profesores

D. Peláez Rodríguez, César

- ♦ Especialista en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- ♦ Visiting Assistant in Research en la Universidad Yale
- ♦ Ingeniero en R+D en SEADAM – Valladolid
- ♦ Investigador en diversos proyectos de la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Valladolid
- ♦ Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad de Valladolid
- ♦ Colaborador en diversas publicaciones científicas



04

Estructura y contenido

A través de este completísimo temario, los ingenieros ahondarán en avances como los microcontroladores, sensores y actuadores de los Sistemas Embebidos. También, el plan de estudios incluye el análisis del procesamiento digital de señales y las claves más avanzadas para el implementar hardwares programables y computadoras de placa única. A su vez, esta titulación universitaria profundiza en las aplicaciones de estos mecanismos en correlación con el Internet de las Cosas (IoT). Asimismo, esos exhaustivos contenidos estarán disponibles en una plataforma 100% online, a la cual el alumnado accederá de manera personalizada, según sus horarios e intereses individuales.





“

Durante esta titulación universitaria tendrás a tu alcance la última evidencia científica sobre Ingeniería Mecatrónica y múltiples lecturas complementarias”

Módulo 1. Sistemas embebidos

- 1.1. Los sistemas embebidos en ingeniería
 - 1.1.1. Los sistemas embebidos
 - 1.1.2. Los sistemas embebidos en ingeniería
 - 1.1.3. Importancia de los sistemas embebidos en la ingeniería moderna
- 1.2. Microcontroladores
 - 1.2.1. Los microcontroladores
 - 1.2.2. Diferencias entre microcontroladores y placas de desarrollo
 - 1.2.3. Microcontroladores y placas de desarrollo
 - 1.2.4. Lenguajes de programación para microcontroladores
- 1.3. Sensores y actuadores
 - 1.3.1. Sensores industriales
 - 1.3.2. Actuadores industriales
 - 1.3.3. Comunicación entre sensores y la unidad central
- 1.3.4. Control de Actuadores en Sistemas Embebidos
- 1.4. Sistemas embebidos para control en tiempo real
 - 1.4.1. Sistema de tiempo real fuerte (*hard real time*)
 - 1.4.2. Sistemas de tiempo real suave (*soft real time*)
 - 1.4.3. Programación de sistemas en tiempo real
- 1.5. Sistemas embebidos para procesamiento digital de señales
 - 1.5.1. Procesamiento Digital de Señales (DSP)
 - 1.5.2. Diseño de algoritmos de DSP en sistemas embebidos
 - 1.5.3. Aplicaciones de DSP en ingeniería mediante sistemas embebidos
- 1.6. Hardware programable en sistemas embebidos
 - 1.6.1. La lógica programable y FPGAs
 - 1.6.2. Diseño de circuitos lógicos en hardware programable
 - 1.6.3. Tecnologías de hardware programable
- 1.7. Computadores de placa única (SBC)
 - 1.7.1. Partes de computadoras de placa única
 - 1.7.2. Principales arquitecturas
 - 1.7.3. Computadoras de placa única vs computadoras de escritorio



- 1.8. Sistemas embebidos en el internet de las cosas (IoT)
 - 1.8.1. *Internet of things* (IoT)
 - 1.8.2. Integración de Sistemas Embebidos en IoT
 - 1.8.3. Sensores y dispositivos IoT
 - 1.8.4. Casos de uso y aplicaciones prácticas
- 1.9. Seguridad y fiabilidad en sistemas embebidos
 - 1.9.1. Amenazas y vulnerabilidades en sistemas embebidos
 - 1.9.2. Diseño seguro y prácticas de codificación
 - 1.9.3. Mantenimiento y actualizaciones de seguridad
- 1.10. Comunicación y conectividad de sistemas embebidos
 - 1.10.1. Protocolos de comunicación para sistemas embebidos
 - 1.10.2. Redes de sensores y comunicación inalámbrica
 - 1.10.3. Integración con internet y la nube

“

La disruptiva metodología Relearning aplicada en este programa te permitirá dominar conceptos complejos con inmediatez y flexibilidad. ¡Matricúlate ya!”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Curso Universitario en Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas



Curso Universitario Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Curso Universitario

Sistemas Embebidos en Ingeniería Mecatrónica

